

Kosztorys nakładczy

Obiekt	Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie
Lokalizacja	obr. 27 Człuchów dz. nr 126/47 i 126/43
Inwestor	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

Przedmiar

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Linie kablowa nn		
		1.1. Wykonanie wykopów		
1	KNR 2-01 0701/02	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	4
2	KNR 2-01 0702/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	12
3	KNR 2-01 0705/02	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	16
4	KNNR 5 0706/01	Dwukrotne nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m, Dopłata 2x	m	16
5	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III, wykop o wymiarach 0,4x0,8m Dopłata 0,32x	mb	16
6	KNNR 1 0504/02	Ręczne rozplantowanie 1m3 gruntu kategorii III leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, przekrój do rozplantowania 0,4x0,2m Dopłata 0,08x	mb	16
		1.2. Ułożenie kabli		
7	KNR 5-10 0103/05	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 5,5kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm, YAKXS4x240	m	4
8	KNKRB 5 0613/08	Montaż muf z rur termokurczliwych na kablach energetycznych aluminiowych, do 1kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych ułożonych w wykopie kablowym na kablu wielożyłowym do 240mm2	szt	2
9	KNR 5-10 0103/04	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm, YAKXS 4x120	m	11
10	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w rowach kablowych	m	12
11	KNR 5-15 0403/01	Montaż uchwytów krzyżowych	szt	1
		1.3. Wprowadzenie kabla do złącza		
12	KNR 5-26 0510/05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, analogia - wprowadzenie do złącza kablowego kabla YAKXS 4x240, kabel nowy	szt	2
13	KNR 5-10 0603/10	Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych 4-żyłowych o przekroju żyły do 240mm2, na napięcie do 1kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2
14	KNR 4-03 0901/07	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 240mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłączeń	8
15	KNR 5-26 0510/05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, analogia - wprowadzenie do złącza kablowego kabla YAKXS 4x120	szt	2
16	KNR 5-10 0603/08	Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm2	szt	2
17	KNR 4-03 0901/06	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 120mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłączeń	8
18	KNR 5-26 0510/05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, analogia - wprowadzenie bednarki do złącza kablowego	wprowadzenie kabla	3
19	KNR 5-08 0812/05	Podłączenie bednarki pod zaciski	szt.	3
20	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-1 gF80A	szt.	3
21	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-1 gF125A	szt.	3
22	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-2 gG160A	szt.	3
23	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-2 gG250A	szt.	3
		2. Złącza kablowe		
		2.1. Montaż złączy kablowych		
24	KNR 5-15 0919/01	Montaż złączy kablowych P2/F	szt.	1
25	KNR 5-15 0919/01	Montaż złączy kablowych P4/F	szt.	1
26	KNR 5-15 0919/01	Montaż złączy kablowych P2-Rs/LZV/2LZR/F	szt.	2
27	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-00 gF63A	szt.	3
28	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-00 gF80A	szt.	3
29	KNNR 5 0407/02	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego ogranicznik mocy 25A	szt	10
30	KNR 4-03 0901/04	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 16mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby - mostki	podłączeń	60
		2.2. Uziemienie złączy kablowych		

Przedmiar

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNR 5-08u2 0019/03	Montaż uziomów pograżalnych ze stali profilowanej cynkowanej - metodą: młoty obrotowe w gruncie kat.III, długość uziomu 4,5m;		
		2*3	szt	6
		razem	szt	6
32	KNR 5-08u2 0019/04	Montaż uziomów pograżalnych długości 4,5m ze stali cynkowanej za pomocą młotów obrotowych w gruncie kategorii III - za każde następne 1,5m		
		2*3*2	szt	12
		razem	szt	12
33	KNR 5-15 0403/01	Montaż złącza kontrolnego uziemienia, analogia - montaż uchwytych krzyżowych do połączenia prętów z bednarką		
		2*3	szt	6
		razem	szt	6
3. Pomiary odbiorcze				
34	KNR 4-03 1203/01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	3
35	KNR-W 4-03 1205/05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar	1
36	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	4
4. Prace uzupełniające i inne koszty				
37	Analiza własna	Obsługa geodezyjna budowy za pierwsze 100m	kpl.	1
38	Analiza własna	Zajęcie pasa działki Gminy Człuchów	m2/dobę	20
39	Analiza własna	Zajęcie pasa drogowego PZD Człuchów	m2/dobę	10

Kosztorys

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		1. Linie kablowa nn				
		1.1. Wykonanie wykopów				
1	KNR 2-01 0701/02	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	4		
2	KNR 2-01 0702/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	12		
3	KNR 2-01 0705/02	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	16		
4	KNNR 5 0706/01	Dwukrotne nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m, Dopłata 2x	m	16		
5	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III, wykop o wymiarach 0,4x0,8m Dopłata 0,32x	mb	16		
6	KNNR 1 0504/02	Ręczne rozplantowanie 1m3 gruntu kategorii III leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, przekrój do rozplantowania 0,4x0,2m Dopłata 0,08x	mb	16		
		1.2. Ułożenie kabli				
7	KNR 5-10 0103/05	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 5,5kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm, YAKXS4x240	m	4		
8	KNKRB 5 0613/08	Montaż muf z rur termokurczliwych na kablach energetycznych aluminiowych, do 1kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych ułożonych w wykopie kablowym na kablu wielożyłowym do 240mm2	szt	2		
9	KNR 5-10 0103/04	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm, YAKXS 4x120	m	11		
10	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w rowach kablowych	m	12		
11	KNR 5-15 0403/01	Montaż uchwytów krzyżowych	szt	1		
		1.3. Wprowadzenie kabla do złącza				
12	KNR 5-26 0510/05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, analogia - wprowadzenie do złącza kablowego kabla YAKXS 4x240, kabel nowy	szt	2		
13	KNR 5-10 0603/10	Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych 4-żyłowych o przekroju żyły do 240mm2, na napięcie do 1kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2		
14	KNR 4-03 0901/07	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 240mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłączeń	8		
15	KNR 5-26 0510/05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, analogia - wprowadzenie do złącza kablowego kabla YAKXS 4x120	szt	2		
16	KNR 5-10 0603/08	Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm2	szt	2		
17	KNR 4-03 0901/06	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 120mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłączeń	8		
18	KNR 5-26 0510/05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, analogia - wprowadzenie bednarki do złącza kablowego	wprowadzenie kabla	3		
19	KNR 5-08 0812/05	Podłączenie bednarki pod zaciski	szt.	3		
20	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-1 gF80A	szt.	3		
21	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-1 gF125A	szt.	3		
22	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-2 gG160A	szt.	3		
23	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-2 gG250A	szt.	3		
		2. Złącza kablowe				
		2.1. Montaż złączy kablowych				
24	KNR 5-15 0919/01	Montaż złączy kablowych P2/F	szt.	1		
25	KNR 5-15 0919/01	Montaż złączy kablowych P4/F	szt.	1		
26	KNR 5-15 0919/01	Montaż złączy kablowych P2-Rs/LZV/2LZR/F	szt.	2		
27	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-00 gF63A	szt.	3		
28	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych WTN-00 gF80A	szt.	3		
29	KNNR 5 0407/02	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego ogranicznik mocy 25A	szt	10		

Kosztorys

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
30	KNR 4-03 0901/04	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 16mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby - mostki	podłączeń	60		
		2.2. Uziemienie złączy kablowych				
31	KNR 5-08u2 0019/03	Montaż uziomów pograżalnych ze stali profilowanej cynkowanej - metodą: młoty obrotowe w gruncie kat.III, długość uziomu 4,5m;	szt	6		
32	KNR 5-08u2 0019/04	Montaż uziomów pograżalnych długości 4,5m ze stali cynkowanej za pomocą młotów obrotowych w gruncie kategorii III - za każde następne 1,5m	szt	12		
33	KNR 5-15 0403/01	Montaż złącza kontrolnego uziemienia, analogia - montaż uchwytych krzyżowych do połączenia prętów z bednarką	szt	6		
		3. Pomiary odbiorcze				
34	KNR 4-03 1203/01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	3		
35	KNR-W 4-03 1205/05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar	1		
36	KNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	4		
		4. Prace uzupełniające i inne koszty				
37	Analiza własna	Obsługa geodezyjna budowy za pierwsze 100m	kpl.	1		
38	Analiza własna	Zajęcie pasa działki Gminy Człuchów	m ² /dobę	20		
39	Analiza własna	Zajęcie pasa drogowego PZD Człuchów	m ² /dobę	10		
		Razem				
		Podatek VAT				
		Ogółem kosztorys				

Tabela elementów
Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Nr	Opis
1.	Linie kablowa nn
1.1.	Wykonanie wykopów
1.2.	Ułożenie kabli
1.3.	Wprowadzenie kabla do złącza
2.	Złącza kablowe
2.1.	Montaż złączy kablowych
2.2.	Uziemienie złączy kablowych
3.	Pomiary odbiorcze
4.	Prace uzupełniające i inne koszty

Zestawienie robocizny

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	3,169
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	23,073
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	2,7
4	Robocizna razem	r-g	36,389
5	Robotnicy	r-g	11,848
6	Robotnicy gr.I	r-g	23,267
	Razem		100,446

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Bednarka ocynkowana 25x4	m	16,98
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,693
3	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	6,3
4	Kabel YAKXS4x120	m	14,44
5	Kabel YAKXS4x240	m	7,16
6	Mufa SMHSV4 95-240	kpl	2
7	Ogranicznik mocy 3p 25A	szt.	10
8	Opaski kablowe OKi	szt.	4
9	Palczatka kablowa do kabli nn 4x240	szt.	2
10	Palczatka termokurczliwa 4x35-150	szt.	2
11	Piasek	m3	1,792
12	Przewód LgY10	m	48
13	Śruby M6x 40mm kpl	kg	0,15
14	Taśma Denso izolacyjna	m2	0,011
15	Uchwyt krzyżowy uziomowy	szt	7
16	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt.	4
17	Uziomy prętowe ze stali powlekanej cynkowane d=16mm l=1,5m	szt	30
18	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,88
19	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00 gF63A	szt	3
20	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00 gF80A	szt	3
21	Wkładka bezpiecznikowa WTN-1 gF80A	szt	3
22	Wkładka bezpiecznikowa WTN-1 gF125A	szt	3
23	Wkładka bezpiecznikowa WTN-2 gG160A	szt	3
24	Wkładka bezpiecznikowa WTN-2 gG250A	szt	3
25	Złącze kablowe P2/F	szt	1
26	Złącze kablowe P4/F	szt	1
27	Złącze kablowe P2-Rs/LZV/2LZR/F	szt	2
28	Znaczniki kablowe z opaskami	szt.	10

Zestawienie sprzętu

Przyłączenie budynków mieszkalnych 2 lokalowych na dz. 126/31 i 126/50 przy ul. Traugutta w Człuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Ciągnik kołowy	m-g	0,05
2	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,018
3	Koparko-spycharka 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m-g	1,157
4	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,068
5	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	7,827
6	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,074
7	Samochód samowyładowczy	m-g	0,256
8	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	5,323
9	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	0,65
10	Środek transportowy	m-g	1,64
11	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,922
12	Żuraw samochodowy 4t	m-g	0,068
13	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2
		Razem	20,053